



優先権主張	
出 願 国	ドイツ連邦共和国
出 願 日	1975年8月7日
出願番号	P2535210.7

⑨ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 52-20207

⑬公開日 昭52.(1977) 2.16

⑫特願昭 51-73107

⑭出願日 昭51.(1976) 1.4

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

6123 51

特 許 願 (特許法第38条ただし書の、
規定による特許出願)

昭和51年 8 月 4 日

特許庁長官 殿

1 発 明 の 名 称

電気機械用ヨークの製法

2 特許請求の範囲に記載された発明の要 2

3 発 明 者

住 所 ドイツ連邦共和国 ~~シュトゥットガルト~~
3201ダイークホルツェン、シュワルツェーエ27

氏 名 ビーター・フランク

4 特許出願人

住 所 ドイツ連邦共和国、シュトゥットガルト、
ウエーブライトシャイト、シュトゥーベ4

名 称 ローベント・ボフシュ・グゼルシャフト・ミフト・
ベシユレンタテル・ハフフング

代表者 フリードリヒ・シュワイクハルト

同 ルードルフ・ラントシュトルファー

国 籍 ドイツ連邦共和国

⑫日本分類

55 A051

⑫ Int. Cl²

H02K 5/04

H02K 11/12

明 細 書

1 発明の名称

電気機械用ヨークの製法

2 特許請求の範囲

1 鋼板より打抜かれたヨーク素材(2)の両端部に突条部(4、6)を形成し、少なくとも一方の端部の突条部に結合用凹み(7、19)を設け、前記ヨーク素材(2)を突条部が形成された端部を平行に保って曲げて管状のヨーク(8)を形成し、次に前記両突条部の部分にシール部(18)を充填して機械的に結合させかつシールさせることを特徴とする電気機械用ヨークの製法。

2 前記管状に形成されたヨーク(8)をクランプ装置(10)の心棒(9)上に設け、ヨークの周囲に設けられて作用する押え部(11)により内径決めし、かつクランプ装置(10)は射出装置(15)を有し、この射出装置(15)から、ヨーク両端間、結合用凹み、及び両突条間の結合間隙(17)にシール部(18)を充填することを特徴とする特許請求の範囲1に記載の電気機械用ヨークの製法。

3 簡記シール部(18)として合成樹脂を用いたことを特徴とする特許請求の範囲1、2に記載の電気機械用ヨークの製法。

4 ヨーク素材(2)の両端部に突条部(4、6)を形成し、両突条部のうちの一方の突条部(6)に結合用凹み(7)を設け、ヨーク素材(2)を曲げて管状に形成し、この結合用凹み(7)に突条部(4)の一部を突出嵌合させて両端部を結合し、この結合部にシール部(18)を充填することを特徴とする電気機械用ヨークの製法。

3 発明の詳細な説明

本発明は電気機械用ヨークの製法に関する。

従来、帯状板を切断した鋼板片いわゆるヨーク素材を管状に曲げて成形するヨークの製法は公知である。これはヨーク素材の両端においてプレス成形された互の端部片を重ね合わせ電気抵抗溶接を行い接合させるものである。このように製造されるヨークはこの重合部はたしかに充分に接合される。しかしこのようなヨークでは鋼板に対し半分の厚さにプレス成形される端部片によりこの重合

部において磁力線の流れが乱れ好ましくない影響を与えるといった欠点を有する。

本発明はヨークの製造の改良を目的とするもので、磁力線の流れに影響を及ぼさないヨーク素材両端の結合方法を用い、かつ製造工程を非常に簡単なものとし、そして、それによりヨーク素材両端の結合後のヨークの穴明けは、例えば拡張、穴ぐり、口径計測といった仕上げ加工を必要とすることなく、充分正確に行なえる、ヨークを製造できるようにしたものである。

このため本発明では、銅板より打抜かれたヨーク素材(2)の両端部に突条部を形成し、少なくとも一方の端部の突条部に結合用凹みを設け、前記ヨーク素材(2)を突条部が形成された端部を平行に保って曲げて管状のヨークを形成し、次に前記両突条部の部分にシール剤を充填して機械的に結合させかつシールさせるようにしたものである。

さらに本発明では、前記管状に形成されたヨークをクランプ装置の心棒上に設け、ヨークの周囲に設けられて作用する押え腕により内径決めし、

の押え腕11を備えている。ヨーク8はヨークに半径方向に力が作用するクランプ腕11により心棒9から力を受け、最終的な形が造られる。このクランプ装置10はユーキング装置12を有しており、ユーキング装置12のロッド13は突条4の側部に圧力を加えて、突条6の結合用凹み7内に入り込み嵌合する嵌部14を形成する。

クランプ装置10は更に射出装置15を備えている。射出装置15は型部16を有しており、型部16はヨーク8の両端3、5の重合部に位置される。すなわちユーキング後の上述の如く嵌合された突条4、6、7、14部つまりユーキング装置12の代りにヨーク8が重合した突条4、6の部に位置するものである。両突条4、6間の全ての空隙並びに結合間隙17にシール剤としての合成樹脂18が射出装置15より注入される。このため合成樹脂18は結合用凹み7をも覆うことになり、合成樹脂18が両突条4、6間の単独の結合剤としての働きもする。この目的で第1図に破線で示す如く突条4にも結合用凹み19を設けて

特開第52-20297()

かつクランプ装置は射出装置を有し、この射出装置から、ヨーク両端間、結合用凹み、及び両突条間の結合間隙にシール剤を充填することにより、単一の工程で両端部が結合でき、同時にその結合部をシールさせるようにしたものである。また本発明では、ヨーク両突条、一方の突条の結合用凹みに他方の突条の一部を突出嵌合させて、互いに結合させることにより、厚肉のヨークにおいてシール剤と相まって大きな結合力を生じるようにしたものである。

以下本発明を実施例により説明する。着伏銅板1からヨーク素材2が板状なく打抜かれる。ヨーク素材2の一端には突条4が形成され、ヨーク素材2の他端5には突条6が形成されている。突条6には同時に他端部に結合用凹み7を設けてある。このヨーク素材2は周知な方法にて曲げられ両突条4、6がかみ合わされてヨーク8が形成される。ヨーク8は第2図の如くクランプ装置10の心棒9上に設けられる。このクランプ装置10は対称に配置された周知な方法で油圧にて作動する4個

もよい。ユーキングされた後の両突条4、6間の結合用凹み7、結合間隙17、及びユーキングされた嵌部14には第3図の如く全体にわたって合成樹脂18が埋め込まれる。

かくしてヨーク8は1工程で内径が決められ、本発明なる要部の工程においてその両端3、5の結合とシールとが行なわれる。

なお射出される合成樹脂の代わり両突条4、6の間隙に着伏した合成樹脂をシール及び結合剤として用いることができる。

4 図面の簡単な説明

添付図は本発明の製法の各工程を示すもので、第1図はヨーク素材を示す平面図、第2図はヨーク素材よりヨークをクランプ装置で形成する状態を示す模式図、第3図は突条を嵌合させた後のヨークの要部の斜視図、第4図はヨークにクランプ装置の射出装置をセットした状態を示す模式図、第5図は合成樹脂を射出注入した後のヨークの要部の斜視図である。

2...ヨーク素材、4、6...突条部、7、19...

